

MicroPatent® PatSearch FullText: Record 1 of 1

Search scope: JP ; Claims, Title or Abstract

Years: 1971-2002

Text: Patent/Publication No.: JP54034710

[no drawing available]

[Order This Patent](#)[Family Lookup](#)[Citation Indicators](#)[Go to first matching text](#)

JP54034710 A
PICTURE TRANSMISSION SYSTEM
TOSHIBA CORP

Inventor(s): IWAMOTO AKITO

Application No. 52100512 JP52100512 JP, Filed 19770824,A1 Published 19790314

Abstract: PURPOSE: To reduce the queuing time at the receiver side and thus to realize highly efficient transmission time and cost by transmitting the picture after dividing into the high-and low-resolution pictures in the transmitting system for the transmission of the still picture.

COPYRIGHT: (C)1979,JPO&Japio

Int'l Class: H04N00714;

⑨日本国特許庁
公開特許公報

⑩特許出願公開
昭54—34710

⑪Int. Cl.²
H 04 N 7/14

識別記号

⑫日本分類
97(5) A 14

庁内整理番号
7170—5C

⑬公開 昭和54年(1979)3月14日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 2 頁)

⑭画像伝送方式

川崎市幸区小向東芝町1 東京
芝浦電気株式会社総合研究所内

⑮特 願 昭52—100512

⑯出 願 人 東京芝浦電気株式会社

⑰出 願 昭52(1977)8月24日

川崎市幸区堀川町72番地

⑱発 明 者 岩本明人

⑲代 理 人 弁理士 則近憲佑 外1名

明 細 書

1. 発明の名称 画像伝送方式

2. 特許請求の範囲

受信系がメモリを有するソフトコピー形態の静止画伝送系において、高解像度の画像伝送系が画像全体の解像度を低下させて伝送した後、部分的な高解像度の画像を伝送し、前記受信系が前記解像度の低下された画像に前記部分的な高解像度の画像を重ねて高解像度化していくことを特徴とする画像伝送方式。

3. 発明の詳細な説明

本発明は画像伝送方式に関する。

一般に電気的に画像を伝送しようとするとき、多くの帯域を必要とする。例えば音声電話回路は3kHzであるが、現行テレビジョン放送の帯域は4MHzと音声の約1340倍の帯域が必要である。一方、A4サイズの文書を伝送するためには現行テレビジョン放送の倍以上の解像度が必要であるといわれており、この場合には更に4の帯域が必要となる。このことは、声と同じ帯域を用いて

画像を伝送することを考えると、帯域倍だけの時間を要することを意味している。

一般的に表現すると、狭帯域回路を用いた画像伝送の待ち時間は非常に長くなってしまうことになる。すなわち、送出画像と受信表示画像の分解能を高くすると伝送時間が長くなるという欠点がある。このような状況はハードコピー伝送であるファクシミリ伝送においても同じである。この場合伝送時間を短縮させるために、分解能を落とすに画像の冗長性を除いて伝送する方式が一般に採用されている。ファクシミリの場合は、受信形態がハードコピーであるので、長時間待つという状態もある程度許されるであろう。しかしながら受信形態がソフトコピーであるときは、長時間待つことは許されず、ファクシミリ伝送とは異なる工夫を必要とする。

本発明は上記点に鑑みて為されたものであり、その目的は改良された高解像度の画像伝送方式を提供するにある。

本発明によれば、受信系がメモリを有するソフト

トコピー形態の静止画像伝送系であつて、まず送出系で画像全体の解像力を低下させて伝送し、受信系で低解像力の状態で全画面を表示させ、この低解像画像に部分的な高解像画像を順次重畳させることによつて高解像力の画像を伝送するものである。

第1図は本発明の一実施例を示す図である。1は例えば高解像力のカメラ装置からなる高解像画像送出系、2は例えば電話回線等からなる狭帯域伝送系、3は受信端メモリ装置、4は例えばCRTからなるソフト画像表示装置である。

第2図は高解像画像送出系の一構成例である。10は高解像の画像を取り込むメモリ、11はメモリ10の画像から低解像の画像を作成する装置、12はメモリ10の画像のうち例えば画面上方の高解像の部分から順に切り出して出力する装置、14は切換スイッチである。すなわち、高解像の画像を伝送するにあたり、まず切換スイッチ14を装置11に接続し、低解像の画像を伝送系2を介して、メモリ装置3へ送出する。これによつて受信端では表

示装置4を用いてこの低解像の画像を観察することができる。低解像の画像の伝送が終了すると、切換スイッチ14を装置12へ接続し、順次高解像の画像を送出する。予め低解像の画像を伝送することによつて受信側の待ち時間を分散させることができ、見かけの待ち時間を短くすることができる。

第2の方法としてはズーミング等の操作により高解像画像を呈示させるもので、この場合当初の低分解能画像伝送とズーミングという操作に伴なり画像伝送とに待ち時間が分散される。

また図用画像においても画像の用いられ方を検討すると利用者すなわち観者は全体を均一な分解能で読み取るのではなく、ある注目する部分を精微に読み取っている。この場合は、まず全体を記憶した後に位置指定によるズーミングが自然に行なわれていることになる。

このように送出側はもともと高分解能であり、また受信側も高解像能力があるが、最初は低分解能画像のみを伝送することによつて見かけの待ち

時間が減少し、伝送時間及びそれに用する費用の点で大きな利益となる。特に表示がソフトコピーである場合には有利である。すなわちハードコピーであれば多数のコピー紙を必要とする。

この方法の最も簡単な実現方式は、例えば2対1にインターレースされた静止画像を送出する場合、まず第1フィールドを送り、受信端ではこの画像を観ているが、次にリタレストによりまたは時系列的に第2フィールドを送る方法である。この場合前述のように順次画面を高解像化する方法と、第2フィールド全体を高めておき、画面全体を一度に高解像化する方法がある。当然利用者によつては、第2フィールドを必要としない場合もあり得る。

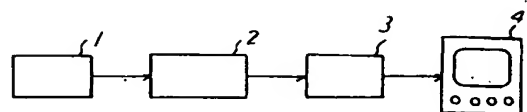
また上記の手段とは逆に高分解画像の部分のみを拡大して最初に伝送し、断片的に解像力を下げる方法もある。この場合にも受信のメモリを用いることにより段階的に画像を大きくしてゆき、視野を広げる方法も考えられる

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例を示す図、第2図は本発明の一実施例の一部分の一構成図である。

- 1…高解像の画像送出系
- 2…狭帯域伝送系
- 3…受信端メモリ装置
- 4…ソフト画像表示装置

第1図



第2図

